

氏 名	松 浦 仁 映
学 位 の 種 類	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 4843 号
学位授与年月日	平成 18 年 3 月 24 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当者
学 位 論 文 名	Usefulness of Hand - Carried Cardiac Ultrasound Doppler Device in Diagnosis of Pulmonary Hypertension 各種心・肺疾患例の肺高血圧診断における携帯型心エコー・ドプラ装置の有用性
論文審査委員	主査 教 授 荒 川 哲 男 副査 教 授 岩 尾 洋 副査 教 授 末 廣 茂 文

論 文 内 容 の 要 旨

背景：各種心・肺疾患例において、ベッドサイドで簡便に右室圧推定ができれば、同症例の管理上きわめて有用である。心エコー・ドプラ法にて三尖弁逆流から右室 右房圧較差測定を行えば、右室圧推定が容易に実施できるが、従来の標準装置を病棟・外来で使用するにはスペース的な限界があった。近年、登場した携帯型心エコー装置には、断層図・カラードプラ法に加えて、連続波ドプラ法も搭載され、三尖弁逆流から右室 右房圧較差測定も可能であり、ベッドサイドでの普及が期待される。

目的：本研究では、携帯型心エコー装置によって、各種心・肺疾患例における肺高血圧の診断が可能か検討した。

方法：標準心エコー装置で三尖弁逆流からの右室 右房圧較差測定が可能であった連続 25 例を対象とし、携帯型心エコー装置にて、三尖弁逆流圧較差測定を施行した。両装置による右室 右房圧較差の測定値の相関を検討した。右室 右房圧較差 30 mm Hg 以上を肺高血圧と定義し、携帯型心エコー装置による肺高血圧の診断精度を、標準心エコー装置と比較した。

結果：携帯型心エコー装置による三尖弁逆流からの右室 右房圧較差測定は、対象例の 80%で可能であった。測定結果は、標準心エコー装置で平均 41.1 ± 23.3 mm Hg、携帯型心エコー装置で平均 35.6 ± 16.8 mm Hg であった。右室 右房圧較差測定において、携帯型装置の測定値は標準装置のそれと比べて、若干過小評価傾向はみられるものの、両装置の測定値には良好な相関がみられた ($y = 0.70x + 6.8$, $r = 0.97$ 、平均誤差 5.5 ± 8.1 mm Hg)。携帯型心エコー装置で肺高血圧と診断できる感度・特異度は、標準心エコー装置を基準とすると、ともに 100%であった。

結論：各種心・肺疾患例において、携帯型心エコー装置による三尖弁逆流からの右室 右房圧較差測定により、肺高血圧診断は高精度に可能であり、臨床上有用と考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

各種心・肺疾患例において、ベッドサイドで簡便に右室圧推定ができれば、同症例の管理上きわめて有用である。心エコー・ドプラ法にて三尖弁逆流から右室 右房圧較差測定を行えば、右室圧推定が容易に実施できるが、従来の標準装置を病棟・外来で使用するにはスペース的な限界があった。近年、登場した携帯型心エコー装置には、断層図・カラードプラ法に加えて、連続波ドプラ法も搭載され、三尖弁逆流から右室 右房圧較差測定も可能であり、ベッドサイドでの普及が期待される。

本研究は、携帯型心エコー装置によって、各種心・肺疾患例における肺高血圧の診断が可能か検討したもの

である。

方法は、標準心エコー装置で三尖弁逆流からの右室 右房圧較差測定が可能であった連続 25 例を対象とし、携帯型心エコー装置にて、三尖弁逆流圧較差測定を施行した。両装置による右室 右房圧較差の測定値の相関を検討した。右室 右房圧較差 30 mm Hg 以上を肺高血圧と定義し、携帯型心エコー装置による肺高血圧の診断精度を、標準心エコー装置と比較した。

その結果、携帯型心エコー装置による三尖弁逆流からの右室 右房圧較差測定は、対象例の 80% で可能であった。測定結果は、標準心エコー装置で平均 41.1 ± 23.3 mm Hg、携帯型心エコー装置で平均 35.6 ± 16.8 mm Hg であった。右室 右房圧較差測定において、携帯型装置の測定値は標準装置のそれと比べて、若干過小評価傾向はみられるものの、両装置の測定値には良好な相関がみられた ($y = 0.70x + 6.8, r = 0.97$ 、平均誤差 5.5 ± 8.1 mm Hg)。携帯型心エコー装置で肺高血圧と診断できる感度・特異度は、標準心エコー装置を基準とすると、ともに 100% であった。以上より、各種心・肺疾患例において、携帯型心エコー装置による三尖弁逆流からの右室 右房圧較差測定は、肺高血圧診断に臨床上有用と考えられた。

この研究は、肺高血圧診断における携帯型心エコー装置の有用性を示したものであり、臨床応用に向けて重要な成績であることから、著者は博士（医学）の称号を授与されるに値するものと判断した。